

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1931

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR
J. KRAMARZ

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Varsovie le 15 mars 1906.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

Traitement des accidents
de la Ménopause

ET DES

Troubles Endocriniens

chez la femme

Président : M. LOËPER, Professeur

IMPRIMERIE PIERRE GOURJON

54, Rue des Francs-Bourgeois
PARIS

1931

Année 1931

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme Universitaire)

PAR

J. KRAMARZ

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Varsovie le 15 mars 1906

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

Traitement des accidents
de la Ménopause

ET DES

Troubles Endocriniens

chez la femme

Président : M. LOËPER, Professeur

IMPRIMERIE PIERRE GOURJON

54, Rue des Francs-Bourgeois

PARIS

1931

I. — PROFESSEURS

MM.

<i>Anatomie</i>	ROUVIERE.
<i>Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.</i>	GREGOIRE.
<i>Physiologie</i>	BINET.
<i>Physique médicale</i>	STROHL.
<i>Chimie médicale</i>	DESGREZ.
<i>Bactériologie</i>	LEMIERRE.
<i>Parasitologie et histoire naturelle médicale.</i>	BRUMPT.
<i>Pathologie et thérapeutique générales.</i>	BAUDOUIN.
<i>Pathologie médicale</i>	CLERC.
<i>Pathologie chirurgicale</i>	LENORMANT.
<i>Anatomie pathologique</i>	ROUSSY.
<i>Histologie</i>	CHAMPY.
<i>Pharmacologie et matière médicale</i>	TIFENEAU.
<i>Thérapeutique</i>	LOEPER.
<i>Hygiène et médecine préventive</i>	TANON.
<i>Médecine légale</i>	BALTHAZARD.
<i>Histoire de la médecine et de la chirurgie.</i>	MENETRIER.
<i>Pathologie expérimentale et comparée.</i>	RATHERY.
<i>Hydrologie thérapeutique et climatologie.</i>	Maurice VILLARET.
<i>Clinique médicale</i>	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
<i>Hygiène et clinique de la première enfance.</i>	LEREBOULLET.
<i>Clinique des maladies des enfants.</i>	NOBECOURT.
<i>Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.</i>	H. CLAUDE.
<i>Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.</i>	GOUGEROT.
<i>Clinique des maladies du système nerveux.</i>	GUILLAIN.
<i>Clinique des maladies infectieuses.</i>	TEISSIER.
<i>Clinique chirurgicale</i>	DELBET.
	CUNEO.
	LEJARS.
	GOSSET.
<i>Clinique ophtalmologique</i>	TERRIEN.
<i>Clinique urologique</i>	LEGUEU.
<i>Clinique d'accouchements</i>	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
<i>Clinique gynécologique</i>	J.-L. FAURE.
<i>Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.</i>	OMBREDANNE.
<i>Clinique thérapeutique médicale</i>	VAQUEZ.
<i>Clinique oto-rhino-laryngologique</i>	SEBILEAU.
<i>Clinique thérapeutique chirurgicale</i>	Pierre DUVAL.
<i>Clinique propédeutique</i>	SERGENT.
<i>Clinique de la tuberculose</i>	Léon BERNARD.
<i>Professeur sans chaire</i>	MAUCLAIRE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE . *Neurologie et Psychiatrie.*
 AUBERTIN . . . *Pathologie médicale*
 BENARD (Henri) *Pathologie médicale*
 SANNIE . . . *Chimie biologique.*
 BROCC . . . *Pathologie chirurgicale.*
 BRULE . . . *Pathologie médicale*
 CADENAT . . . *Pathologie chirurgicale.*
 CATHALA . . . *Pathologie médicale*
 CHABROL . . . *Pathologie médicale*
 CHEVALLIER . *Pathologie médicale*
 DE GAUDART D'ALLAINES. *Pathologie chirurgicale.*
 DOGNON . . . *Physique.*
 DONZELOT . . *Pathologie médicale*
 ECALLE. . . . *Obstétrique.*
 FEY *Urologie.*
 GARNIER . . . *Pathologie expérimentale.*
 GASTINEL . . . *Bactériologie.*
 GATELLIER . . *Pathologie chirurgicale.*
 GIROUD *Histologie.*
 HARVIER . . . *Pathologie médicale*
 HOVELACQUE . *Anatomie.*
 HUTINEL . . . *Pathologie médicale*
 JOANNON . . . *Hygiène.*
 LABBÉ (Henri) *Chimie biologique.*

MM.

LAROCHE (Guy) *Pathologie médicale*
 LEMAITRE . . . *Oto-rhino-laryngologie*
 HUGUENIN . . *Anatomie pathologique.*
 LEVEUF *Pathologie chirurgicale.*
 LEVY-VALENSI *Neuro-psychiatrie.*
 LIAN *Pathologie médicale*
 HAZARD. . . . *Pharmacologie.*
 MILLOT *Histologie.*
 MONDOR. . . . *Pathologie chirurgicale.*
 MOREAU. . . . *Pathologie médicale*
 MOULONGUET *Pathologie chirurgicale.*
 MOURE *Pathologie chirurgicale.*
 MULON *Histologie.*
 OBERLING . . . *Anatomie pathologique.*
 OLIVIER. . . . *Anatomie.*
 PIEDELIEVRE . *Médecine légale.*
 PORTES *Obstétrique.*
 QUENU *Pathologie chirurgicale.*
 RICHET *Physiologie.*
 SEZARY *Dermatologie et syphiligraphie.*
 VALLERY-RADOT *Pathologie médicale*
 (Pasteur)
 VAUDESCAL . . *Obstétrique.*
 VELTER *Ophthalmologie.*
 VERNE *Histologie.*
 VIGNES *Obstétrique.*

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET . . . *Pharmacologie.*
 GUENIOT . . . *Obstétrique.*
 LEQUEUX . . . *Obstétrique.*
 LEROUX. . . . *Anatomie pathologique.*

MM.

NEVEU-LEMAIRE *Parasitologie.*
 RETTERER . . . *Histologie.*
 ZIMMERN . . . *Physique.*

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.	MM.
ABRAMI. . . . <i>Clinique médicale.</i>	BASSET <i>Clinique chirurgicale.</i>
CHIRAY » »	CHEVASSU. . . . » »
DEBRÉ » »	HEITZ-BOYER » »
DUVOIR » »	MATHIEU » »
FIESSINGER » »	MOCQUOT » »
LAIGNEL-LAVASTINE »	PROUST » »
	SCHWARTZ. . . . » »
	LE LORIER. . . . » »
LEVY-SOLAL . <i>Clinique obstétricale.</i>	
METZGER » »	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	<i>Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.</i>
FREY	<i>Stomatologie.</i>
CHAILLEY-BERT	<i>Education physique.</i>
LEDOUX-LEBARD	<i>Radiologie clinique.</i>
WEIL-HALLE	<i>Puériculture.</i>

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnaissance
et d'amour filial

A MON FRÈRE

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS ET COLLÈGUES D'ÉTUDES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LÆPER

Témoignage d'admiration,
Hommage de notre respectueuse
gratitude pour l'honneur qu'il nous
fait en acceptant la présidence
de notre thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
PIERRE MOCQUOT

Hommage de respectueuse gratitude pour son
enseignement et ses bienveillants conseils

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur E. SERGENT.
Monsieur le Professeur GOSSET.
Monsieur le Professeur RATHERY.
Monsieur le Professeur agrégé OKINCZYC.
Monsieur le Professeur NOBÉCOURT.
Monsieur le Docteur R. BENARD.
Monsieur le Docteur FAURE-BEAULIEU.
Monsieur le Docteur H. BOURGEOIS.
Monsieur le Professeur M. LABBÉ.
Monsieur le Docteur LEVANT.
Monsieur le Professeur agrégé MOCQUOT.
Monsieur le Docteur Edouard MICHON.
Monsieur le Docteur Louis MICHON.

Introduction

La ménopause naturelle, les accidents survenant à la suite de la castration chirurgicale ou radiothérapique, ont été l'objet d'études très approfondies, et leur symptomatologie est depuis bien longtemps connue.

Pendant de longues années, la thérapeutique de ces accidents se borna à l'opothérapie ovarienne, dont les effets étaient très inconstants et toujours insuffisants, à quelques prescriptions hygiéniques et au traitement purement symptomatique.

Les études nouvelles sur le système sympathique et sur le métabolisme minéral, éclairèrent d'un jour nouveau la pathogénie de ces accidents et il devait en découler une thérapeutique nouvelle.

L'action du calcium sur le tonus vago-sympathique, toujours troublé chez ces malades, le rôle du phosphore dans le métabolisme minéral dont l'équilibre est également rompu, enfin l'étude des extraits ovariens et orchitiques ont conduit à une thérapeutique à la fois reminéralisante, sympathicotonique et opothérapique rationnelle, dont nous avons constaté

les effets rapides et puissants dans les services de nos Maîtres le P^r agrégé MOCQUOT, le D^r LEVANT, le D^r MICHON.

C'est cette médication nouvelle que nous nous proposons d'étudier.

Arrivé au terme de nos études médicales, c'est pour nous un devoir bien doux de dire toute notre reconnaissance à ceux qui furent nos maîtres dans les Hôpitaux.

Et tout particulièrement au P^r Ag. MOCQUOT, qui voulut bien nous guider dans l'étude de ce travail ; au D^r Louis MICHON, qui ne nous a ménagé ni son amitié, ni son dévouement ; au D^r LEVANT, qui nous accueillit toujours avec la plus grande bienveillance.

CHAPITRE PREMIER

Hypoovarie - Anovarie - Ménopause

L'importance des ovaires pour l'organisme féminin, depuis longtemps démontrée, apparaît sous un jour nouveau à la lumière des recherches de ces dernières années.

Tota mulier in utero, disait l'adage ancien. — *Tota mulier in ovario*, dit JAYLE (1), indiquant ainsi l'orientation nouvelle dans la conception physiologique, pathologique et thérapeutique du système général féminin.

L'organisme de la femme est, en effet, tributaire du fonctionnement de ses ovaires et de la physio-pathologie de ses secrétions internes.

L'ovaire n'a pas seulement pour but de produire l'ovule, mais aussi de sécréter une ou plusieurs hormones qui ont, nous le verrons, une action importante sur les principales fonctions de l'organisme féminin.

Si cette sécrétion est troublée, on peut avoir un fonctionnement trop actif (hyperovarie), de l'instabilité ovarienne (dysovarie), ou de l'insuffisance ovarienne (hypoovarie).

(1). F. JAYLE, La Gynécologie 1928, Masson, Editeur.

C'est seulement cette carence de la sécrétion interne de l'ovaire que nous étudierons ici, carence qui peut aller de l'insuffisance de la sécrétion jusqu'à sa suppression complète (anovarie), soit qu'elle survienne brusquement (hystérectomie, roentgénéthérapie ou radiumthérapie) ou progressivement, dans la ménopause naturelle.

Dans ce dernier cas, l'arrêt des règles peut être hâté par des causes diverses : soit par insuffisance congénitale de l'ovaire, soit plus souvent par une infection aiguë (générale ou localisée) du bassin, soit encore par une infection chronique ou une intoxication, soit enfin par une sclérose ovarienne, résultant d'un trouble général.

Toutes les glandes endocrines peuvent présenter des troubles de la sécrétion ; toutefois, à part le thymus dont le fonctionnement est éphémère et qui regresse anatomiquement à l'âge de la puberté, l'ovaire est le seul organe qui cesse naturellement de fonctionner à une époque donnée de la vie. Pour le sexe masculin, la fonction des cellules interstitielles du testicule peut être conservée jusqu'à un âge très avancé.

Comme l'a signalé HALBAN (Zur Klinik des klimakteriums Zonderdruck ans der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1923), dans l'espèce animale (grenouille, poisson), les œufs deviennent avec l'âge de plus en plus gros et de volume plus considérable, les œufs correspondant à des embryons plus volumineux.

Toutefois, chez les femelles des mammifères, on ne constate pas de ménopause. Les vétérinaires nous disent seulement que chez les juments et les vaches âgées, on constate une incapacité à la reproduction. Chez les petits animaux, rats, souris, la fécondation est possible jusqu'à la fin de la vie. HALBAN tente d'expliquer ce fait en disant que chez les animaux, la période pendant laquelle les petits restent tributaires de leur mère est très courte, tandis que l'enfant exige pendant longtemps les soins de sa mère. « Si la femme pouvait encore concevoir à un âge avancé, dit-il, l'enfant courrait le risque de rester sans aide ni protection en cas de mort prématurée de la mère. »

La suspension de la fonction ovarienne chez la femme, qu'elle soit brusque (castration chirurgicale ou radiothérapie), progressive (ménopause naturelle) ou incomplète (hypoovarie) est à la base d'un certain nombre de troubles organiques généraux et de modifications locales anatomiques.

C'est HEGAR qui signala le premier l'existence des troubles qui suivent l'ablation des ovaires.

Leur nature endocrinienne est bien démontrée par le fait que la conservation même d'un très minime fragment d'ovaire sain, entrave ou atténue la production de ces accidents à la suite de la ménopause opératoire.

L'ovaire, par son action anti-toxique, hypotensive, modératrice des nerfs du cœur, accélératrice des processus de combustion et d'oxydation,

contribue à maintenir l'équilibre de l'organisme (FAURE).

Cet équilibre est rompu par la suppression complète ou partielle de l'activité ovarienne, entraînant des troubles qui se font sentir dans toute l'économie (J.-L. FAURE).

Les *symptômes* de l'insuffisance ovarienne sont très variables ; cela résulte de différences individuelles tenant à l'âge de la femme, aux prédispositions, à l'état de ses appareils.

La suppression brusque de l'activité ovarienne, telle qu'elle est produite par la castration chirurgicale, apporte souvent des symptômes plus aigus et plus tenaces que ceux d'une insuffisance acquise lentement ; en effet, la ménopause artificielle ne laisse pas à l'organisme le temps de s'adapter aux nouvelles conditions humorales, produites par le déséquilibre endocrinien.

A part quelques opinions contradictoires (CASAL, MARTIN, BAILEY), il est généralement admis que la sécrétion ovarienne active la nutrition générale et particulièrement l'hématopoïèse, la respiration, la digestion, la sécrétion rénale, le métabolisme et l'élimination de l'azote, du calcium, du phosphore ; elle entretient l'équilibre des autres glandes endocrines et du système nerveux végétatif.

L'irrégularité ou la cessation des fonctions ovariennes, entraîne, tout d'abord, l'hypoactivité des échanges par l'intermédiaire du système neuro-végétatif.

Le ralentissement du métabolisme des graisses produit une adipose qui se localise généralement à la paroi abdominale, à la région fessière et aux hanches, parfois aussi à la face et au cou. On note également une réduction du nombre des hématies dans le sang, avec abaissement du taux de l'hémoglobine, de l'hypoazoturie, de l'hypophosphaturie, de la diminution du chimisme respiratoire (ROBIN).

Les modifications du métabolisme du calcium produisent parfois des exostoses, des ostéophytes, et on a voulu y voir l'origine des nodosités d'HEBERDEN.

Les articulations et les régions épiphysaires subissent, elles aussi, l'influence de la déficience de l'activité ovarienne.

On a cité des cas de rhumatisme déformant chez des femmes jeunes, présentant des troubles aménorrhéiques : on connaît bien aujourd'hui le rhumatisme de la ménopause, étudié récemment encore par M.P. WEIL. Sont connues également les douleurs osseuses, épiphysaires, survenant chez les ménopausées.

On observe des troubles dans la symphonie des glandes à sécrétion interne : l'hypophyse, la thyroïde et les îlots de LANGERHANS du pancréas, présentant des modifications notables au moment de la ménopause.

Enfin, le symptôme le plus apparent, le plus connu, consiste en *troubles relevant du sympathique* dont nous étudierons la pathogénie. Ce sont tout

d'abord des troubles *vaso-moteurs* (dont la fréquence est de 80 % environ), se traduisant par des bouffées de chaleur, des crises sudorales, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles, des céphalées, par des phénomènes congestifs et hémorragiques.

Les bouffées de chaleur sont souvent précédées d'un aura, qui se traduit quelquefois par un frisson, une sensation de constriction abdominale et épigastrique, une gêne précordiale. Puis la malade éprouve la sensation que le sang lui monte à la tête, elle accuse une augmentation de température, à la face principalement, mais qui peut être généralisée. En même temps, sa respiration devient gênée, elle est prise d'un étourdissement, ses yeux se troublent, la tête lui tourne, les oreilles bourdonnent, le pouls est accéléré.

Objectivement, on constate une rougeur s'étendant à la face et à la partie supérieure de la poitrine, rarement généralisée.

A la congestion fait suite une vasoconstriction, se traduisant par de la pâleur.

La malade est abattue ; bientôt survient une crise sudorale. Les bouffées de chaleur surviennent surtout la nuit, après les repas, à la suite d'émotion. Leur fréquence est très variable ; chez certaines femmes prédisposées, elles deviennent presque subintrantes. Leur durée est également variable : de quelques secondes à quelques minutes. DALCHÉ signale de véritables crises de froid remplaçant les bouffées de chaleur.

On peut rattacher aux troubles vaso-moteurs la dilatation des veines des membres et du bassin, les *phénomènes congestifs*, se traduisant par des *hémorragies* nasales, pharyngées, intestinales, cutanées, etc. L'excitabilité du sympathique qui donne le nerf accélérateur du cœur, produit des troubles cardiaques : on observe des tachycardies, des palpitations ; il survient plusieurs fois par jour des crises de tachycardie paroxystique.

On constate des extrasystoles, souvent très pénibles aux malades.

L'*hypertension* est fréquente à la ménopause (surtout sur des terrains prédisposés) ; son caractère essentiel est son instabilité : elle varie d'un moment à l'autre, sous l'influence du travail musculaire, de la digestion et surtout des états émotifs.

En s'associant à l'excitation du sympathique, l'hypertension donne parfois des angoisses précordiales, des irradiations douloureuses au bras gauche, simulant des états d'angine de poitrine.

De ces symptômes sympathiques, il faut rapprocher les troubles de sécrétion de la muqueuse gastrique et des glandes intestinales (pyrosis, brûlures épigastriques, ballonnement du ventre). Ce sont le plus souvent des lésions antérieures de l'appareil digestif qui sont le point de départ de ces accidents. A la ménopause, ils sont encore aggravés par la ptose des organes abdominaux, qui est assez fréquente.

On constate aussi des *troubles rénaux*, polla-

kiurie, douleurs lombaires, etc., qui restent quelquefois en liaison étroite avec l'hypertension de la ménopause.

Enfin, il faut citer les changements survenant dans *le caractère*, des états maniaco-dépressifs, des états mélancoliques, des asthénies morales et physiques, des psychoses, apparaissant surtout chez des femmes prédisposées. Parfois, au contraire, les grandes nerveuses, les hystériques, voient disparaître leurs accidents à l'âge critique.

Il nous faut dire un mot des mois qui précèdent la ménopause et qui, eux aussi, sont pour la femme l'occasion d'accidents nombreux.

L'arrêt des règles est quelquefois brusque, sans phénomènes précurseurs ; dans ce cas, il est causé le plus souvent par certains états pathologiques, comme une infection générale à type de tuberculose ou de fièvre typhoïde, des traumatismes, une excitation du système nerveux, etc.

La plupart du temps, l'ovaire ne cesse pas brusquement sa fonction. Les ovulations deviennent irrégulières, les règles rares, puis souvent des hémorragies répétées et abondantes se déclenchent à nouveau ; ainsi la disparition de la menstruation survient progressivement ou par à-coups, avec des intermittences et des périodes d'aménorrhée transitoire plus ou moins longues (où les mentruées sont quelquefois remplacées par un flux leucorrhéique abondant), avant l'installation de l'aménorrhée définitive. C'est qu'ici, ce n'est pas l'ovulation seule qui

est troublée, mais l'évolution du corps jaune lui-même est altérée.

On voit alors apparaître, d'une façon plus ou moins intense, des troubles vaso-moteurs, des congestions diverses (qui peuvent amener à la longue des lésions secondaires du côté des vaisseaux, des organes génitaux ou du tissu cellulaire), des manifestations cardiaques et nerveuses.

L'importance et la fréquence des troubles de la ménopause sont souvent évaluées d'une façon différente par divers auteurs.

La plupart des auteurs s'accordent toutefois pour dire que les accidents de la ménopause peuvent devenir quelquefois très pénibles.

CHROBACK (Zentralblatt f. Gynk, 1896, n° 20) s'exprime ainsi :

« Les nombreux malaises dont se plaignent la plupart des femmes à qui j'ai enlevé les ovaires, m'ont de tout temps gâté la joie de les avoir opérées. »

POCQUE parle des troubles « bien réels ». TUFFIER et MEAUTÉ des « troubles profonds auxquels échappent bien peu de malades ».

JAYLE, en 1897, se basant sur des recherches personnelles, conclut que les accidents qui suivent la castration sont constants, pénibles et leur durée est en général plus longue qu'on ne le dit généralement.

CHAPITRE II

Troubles ovariens et métabolisme

Il est bien démontré aujourd'hui que l'ovaire favorise l'oxydation de certaines substances organiques, comme les hydrocarbones et les graisses (ZUNTZ, LÉVY et RICHTER, CARATULLO et TARULLI); il préside également au métabolisme des matières inorganiques.

Il n'est donc pas étonnant que la déficience ovarienne, et à plus forte raison la ménopause, déterminent des troubles importants du métabolisme, le plus souvent dans le sens du ralentissement des échanges, ce qui provoque la baisse du métabolisme basal (BÉNÉDICT, M.-P. WEIL et M.-O. GUILLAUMIN); en même temps, on constate souvent la diminution de la réserve alcaline avec PH sanguin normal.

MAC AULIFFE a signalé une baisse considérable de la capacité pulmonaire à la ménopause. LÉVY et RICHTER évaluent à 20 % environ la diminution des échanges respiratoires.

Le ralentissement de la nutrition, ainsi que l'insuffisance d'élimination, détermine une tendance à l'obésité, qui se développe quelquefois extrêmement

rapidement (J.-L. FAURE). « Plus de la moitié des femmes, dit KUFFERATTE, commencent à prendre de l'embonpoint quand elles atteignent l'âge critique. »

On connaît bien l'influence de la castration sur l'engraissement (ce fait est utilisé par des éleveurs, qui font castrer certains animaux domestiques, à seule fin de les faire engraisser).

D'autre part, on voit, chez certaines obèses, les règles diminuer, pour reparaître lorsqu'on les fait maigrir. Après une lipectomie importante, dans des cas de ménopause anticipée, on a vu les règles réapparaître.

Ici, c'est le calcium qui semble jouer le rôle prépondérant.

ADLER, dès 1912, avait recherché la teneur du sang en calcium, avant et après la castration.

Il avait constaté une diminution très notable de la calcémie. Expérimentalement, chez des poules, dont il avait irradié les ovaires, il constata une diminution considérable de la teneur en chaux du sang.

Il constate d'autre part un retard de coagulation dans les dysovaries et à la ménopause ; ce fait est appuyé par des données expérimentales. Il attribue ce trouble de la coagulation à la baisse de la calcémie dans ces cas.

ADLER admet que la suspension de la fonction ovarienne après castration produit une accumulation de chaux dans les tissus, en même temps qu'une élimination ralentie. Il explique ainsi la guérison fréquente de l'ostéomalacie, après la castration, par cette accumulation calcaire au niveau du tissu osseux.

Au contraire, l'hyperfonctionnement ovarien produirait, suivant lui, une diminution de l'accumulation tissulaire du calcium et une augmentation de l'élimination ; ainsi, chez les femmes précoces génitalement, on constate la faible longueur des os longs. Il explique également l'ostéomalacie par une exagération pathologique du fonctionnement ovarien.

Il semblerait paradoxal que l'accumulation de chaux dans les tissus s'accompagne d'une basse calcémie. On pourrait admettre que les sels calcaires, en s'acheminant du tractus intestinal vers les tissus ne s'arrêteraient qu'un temps très court dans le sang (HIRSCHLER et V. TERRAY).

DOBBELT observe qu'au cours de l'artério-sclérose, dans laquelle on constate une forte augmentation de la chaux dans l'organisme, on trouve de très basses valeurs de calcémie, et par contre, dans les maladies avec bilan calcique négatif, comme le diabète, on trouve une augmentation de la calcémie.

L'appareil folliculaire aurait, d'après ADLER, une influence prépondérante sur la teneur en chaux du sang et partant sur le métabolisme de la chaux. L'expérimentation montre en effet, que la castration chez les jeunes animaux détermine un retard et même une absence de calcification (SELLHEIM, SCHICKELÉ), ce qui provoque des troubles de la croissance. Les fillettes qu'on castrait autrefois en Abyssinie et dans l'Inde, dans un but rituel, étaient à l'âge adulte, très grandes, le bassin était étroit, les branches ischio-pubiennes rapprochées.

En clinique, MALAMUD et MAZOCCO observent une diminution de la calcémie sanguine chez les ménopausées et son augmentation dans quelques cas de ménopause précoce.

POPOITCH a récemment décrit deux cas où la castration fut suivie de l'apparition d'ostéoporose et de tumeurs à myéloplaxes.

Récemment, Jean DALSACE a recherché la teneur en calcium du sang, et aussi en phosphore après la castration.

Les résultats concordent pour la calcémie avec ceux d'ADLER ; dans presque tous les cas, la calcémie et la phosphatémie sont très notablement abaissées après la castration.

D'ailleurs, HEYMANS trouve déjà, en 1904, un dérèglement dans le métabolisme du phosphore après la castration.

DALSACE trouve des chiffres particulièrement bas chez les femmes castrées, présentant un syndrome algique, ce qui l'incite à attribuer au trouble du métabolisme minéral certaines algies que l'on rencontre chez les ménopausées comme chez les castrées et les insuffisantes ovariennes.

Il admet, d'ailleurs, une décalcification générale de l'organisme.

Les analyses de M.-P. WEIL et M.-O. GUILLAUMIN démontrent également un abaissement presque constant de la calcémie sanguine chez les ménopausées présentant du rhumatisme ovarien ou un syndrome algique simple ; ces auteurs n'observent

pas de diminution dans les cas de ménopause, sans syndrômes algiques.

Le métabolisme du phosphore est intimement lié à celui du calcium, car il est bien connu maintenant que le phosphore est nécessaire pour la fixation du calcium.

En dehors du rhumatisme ovarien, bien caractérisé par DALCHÉ (La Gynécologie, 1903), bien des femmes présentent, lors de la suppression du fonctionnement ovarien, des douleurs plus ou moins vives, erratiques, siégeant dans les membres, le thorax, le bassin. Localement, on ne constate rien de précis ; aucune déformation, aucun œdème, les mouvements passifs sont indolores. Ces algies semblent musculaires et osseuses (dans ce cas, surtout épiphysaires), rarement articulaires ; la pression profonde les exagère accusant leur caractère contusif.

LERICHE a bien caractérisé ces douleurs, apparaissant dans les mois qui suivent la suppression de la fonction ovarienne et s'accompagnant d'une impression de courbature musculaire et d'asthénie bien étudiée par JAYLE et FERRY.

Cette asthénie jointe à ces algies, amène un certain degré d'impotence fonctionnelle qui s'accroît encore par la présence de certaines dysesthésies (crampes, picotements, engourdissements).

Ces troubles résistent au traitement opothérapique et réclament une autre thérapeutique.

Ces algies s'observent non seulement à la ménopause, mais aussi dans les dysovaries : par exemple,

chez des jeunes filles et des jeunes femmes dysménorrhéiques. (DALCHÉ, SIREDEY) A rapprocher les douleurs osseuses et musculaires de la grossesse, qui constituent une sorte de dysovarie, ou plutôt une anovarie temporaire, par arrêt d'ovulation. Enfin, le P^r BAR a signalé de vagues douleurs musculaires et osseuses.

La radiographie a montré, dans tous les cas, une raréfaction osseuse au niveau des épiphyses et quelquefois des vertèbres (DALSACE, M.-P. WEIL). Il s'agit donc bien d'un trouble du métabolisme minéral, dès que cesse la fonction ovarienne.

LERICHE attribue ces algies à un certain degré d'ostéoporose, qu'il appelle de « l'ostéomalacie en puissance ».

DALSACE, lui aussi, rapproche les algies de l'âge critique de certaines douleurs se produisant au cours du processus ostéomalacique.

De ces notions, nous pouvons conclure que les dysovaries et surtout les anovaries engendrent un trouble humoral profond, que caractérise la modification du métabolisme basal, ainsi que de l'équilibre acido-basique et de l'équilibre phosphato-calcique du sang.

Le calcium joue dans les troubles de la ménopause un rôle prépondérant. Il prend part, non seulement à la formation et à la conservation des os; mais aussi à la constitution de tous les tissus.

Jean DALSACE a bien mis en évidence les troubles du métabolisme phospho-calcique chez les

endocriniennes. Il a montré, après de nombreux auteurs, qu'il y avait après la castration un changement de la teneur en chaux de tous les tissus.

On constate, très souvent, une calcémie abaissée, en même temps qu'un retard de coagulation.

Il en est de même de la phosphatémie.

CHAPITRE III

Influence du système neuro-végétatif sur les troubles endocriniens

De très nombreux travaux ont été consacrés à l'étude des rapports entre les glandes endocrines et le système nerveux de la vie végétative, ainsi qu'à leur mécanisme ; il est aujourd'hui démontré que le système sympathique et les glandes endocrines, ont pour ainsi dire, partie liée.

Faut-il, avec GUILLAUME, admettre un système neuro-glandulaire de la vie végétative « système fonctionnel auquel participent, pour assurer son activité harmonieuse (santé) ou discordante (maladie) des éléments assez différents : système nerveux vago-sympathique, système nerveux et neuroïdes locaux, système humoral des messagers chimiques, en particulier ceux issus des glandes endocrines ».

Sans aller aussi loin, faut-il, avec HEDON, admettre que les deux mécanismes, sympathique et endocrinien, se rencontrent dans des actions interférentielles pour ajouter, diminuer ou troubler leurs effets respectifs ; il n'est pas douteux que le mauvais fonctionnement de l'un des deux systèmes retentit sur l'autre.

En clinique, on constate l'interdépendance fonctionnelle entre les glandes à sécrétion interne et le système sympathico-parasympathique.

Le système nerveux est à même de déclancher ou d'intensifier les sécrétions hormonales : réciproquement, les glandes endocrines peuvent stimuler ou inhiber le système nerveux et surtout le système neuro-végétatif.

Comme le dit GUILLAUME, la « concaténation endocrino-sympathique » existe, et il est bien souvent impossible de séparer la part de l'une et de l'autre activité endocrinienne et nerveuse dans les troubles et phénomènes morbides constatés chez une patiente.

C'est ainsi que, suivant le mot de WIDAL, on peut parler d'une pathologie endocrino-sympathique ; dans un grand nombre d'affections, l'atteinte des glandes à sécrétion interne a un effet immédiat sur le tonus végétatif et a pour conséquence l'apparition de troubles et d'états nerveux sympathiques.

Ainsi, la symptomatologie des états thyroïdiens est en majeure partie composée de signes neuro-végétatifs. PERRIN et HANS ont récemment étudié les rapports endocrino-sympathiques dans plusieurs syndrômes. En clinique, dans diverses insuffisances glandulaires, les rapports avec le système nerveux végétatif sont mis hors de doute.

On connaît mieux, aujourd'hui, les sympathicotopies et les sympathiconeurotonies de la maladie de Basedow, les vagotonies de l'insuffisance thyroï-

dienne ; enfin les vagotonies et les sympathicotones ovariennes. Tels sont les troubles nerveux de la puberté, de la ménopause, de la menstruation et aussi les troubles névropathiques du début de la grossesse.

D'autre part, le psychisme peut, lui aussi, agir sur les endocrines, comme les sécrétions endocrines assurent la personnalité morale. ABDERHALDEN n'a-t-il pas soutenu que les troubles des sécrétions endocriniennes et tout particulièrement des sécrétions des glandes sexuelles, étaient à la base de la démence précoce ?

Nous allons étudier ici plus particulièrement, l'insuffisance ovarienne, qui est caractérisée par une série de troubles résultant manifestement d'un déséquilibre endocrino-végétatif.

Il nous faut rejeter la deuxième hypothèse qui attribue ces troubles à l'intoxication qui suivrait la suppression du flux menstruel.

En effet, la menstruation et l'intoxication menstruelle sont liées et disparaissent en même temps.

A l'appui de cette façon de voir, peuvent servir les observations de BECLÈRE qui, dans les ménopauses momentanées, provoquées par les applications peu intenses de rayons X, constate la disparition des symptômes sympathiques bien avant le retour de la menstruation.

On constate, en effet, à la ménopause, des modifications non breuses dans la plupart des glandes endocrines et dans le tonus neuro-végétatif.

La thyroïde présente souvent des signes d'hyperactivité, qui peuvent même conduire à l'apparition du syndrome basedowien.

ENGELHORM, KOLDE, ont signalé une hypertrophie de la glande avec hypersécrétion de la substance colloïde des vésicules.

D'autre part, les injections d'extrait thyroïdien aggraveraient notablement les malaises consécutifs à la castration (TUFFIER et MAUTÉ).

L'hypertrophie de l'hypophyse est de règle après la castration.

La régression du thymus est plus lente à se faire chez les femelles castrées, ce qui semble bien prouver que ce sont les glandes génitales qui règlent l'involution de cette glande.

La surrénale également présente des modifications : la glycosurie d'origine adrénalinique est plus facilement provoquée que chez les autres femelles.

Le pancréas semble être aussi synergique dans une certaine mesure avec l'ovaire et être stimulé par lui. Aussi, l'arrêt de la fonction ovarienne produit une inertie temporaire de l'activité pancréatique, qui peut se traduire par une diminution du coefficient d'utilisation des sucres et même l'apparition des symptômes diabétiques. On a émis l'hypothèse que les glandes endocrines tendraient à suppléer la fonction ovarienne supprimée et que l'exaltation de leur fonctionnement serait à la base de certains troubles.

Le *tonus végétatif*, c'est-à-dire l'état d'équilibre

entre les deux composants du système neuro-végétatif, le sympathique et le parasympathique, présente des variations à la ménopause, qui ont été également très étudiées.

On a préconisé deux sortes de méthodes :

1^o Epreuves végétatives cliniques comme compression oculaire, compression du vague du cou, etc.

2^o Epreuves végétatives pharmacologiques, par des substances chimiques appropriées, qui agissent en élevant ou en abaissant le tonus neuro-végétatif.

CHIARI, FROHLICH, ainsi qu'ADLER ont établi que les femmes dont les fonctions ovariennes sont suspendues, présentent une sensibilité spéciale à l'adrénaline. Ces auteurs ont instillé à un certain nombre de femmes, deux à trois gouttes d'adrénaline) au centième à 5 minutes d'intervalle ; ils ont constaté chez les femmes ménopausées, dans la plupart des cas, une mydriase plus ou moins marquée, tandis que les témoins ne réagissaient pas. On est ainsi arrivé à mesurer le tonus, tant pour le sympathique que pour le parasympathique, et DANIELOPOLU, grâce à son « épreuve d'atropine et orthostatisme » a montré que les médicaments différenciés, dont l'action a été considérée comme élective sur le sympathique ou sur le parasympathique, ont en réalité, une influence sur les deux sympathiques mais avec prédominance sur l'un des deux systèmes. Ceci corrobore l'opinion anatomique que le système sympathique comprend parmi ses fibres également des fibres du parasympathique et réciproquement.

Où se manifeste la divergence des avis, c'est lorsqu'il s'agit de la qualité du tonus végétatif ; s'agit-il d'hypertonie ou d'hypotonie ?

La plupart des auteurs allemands se rangent à la première opinion.

CHRISTOFOLETTI, ADLER, ainsi que SCHICKELE, observent une série de malades aménorrhéiques qui se trouvent donner les épreuves cliniques et pharmacologiques habituelles de l'hypersympathicotonie, tandis que, suivant les mêmes auteurs, les femmes présentant des ménorragies, réagiraient aux tests vagotoniques.

Le P^r HALBAN, de Vienne, conclut de même et trouve l'excitabilité du sympathique notablement augmentée au moment de la ménopause et chez les animaux castrés. Toutefois les récentes expérimentations de KELLER, ne confirment pas cette façon de voir.

HOSBACHER est d'un autre avis : il trouve avec la plus grande fréquence dans la plupart des syndromes gynécologiques (qu'il s'agisse d'aménorrhée ou ménorragies) de la vagotonie.

EPPINGER et HESS pensent également qu'il s'agit de vagotonie.

KREISS défend également cette opinion : il observe des cas d'aménorrhée avec vagotonie et récupération d'équilibre vago-sympathique lors du retour des règles. Il en conclut que l'ovaire n'est pas sympathico-dépresseur, car ses sécrétions agissent aussi bien sur les deux sympathiques.

DECIS-CÉZARE étudie le tonus végétatif de dix-huit femmes ménopausées, en utilisant les épreuves de l'adrénaline et à la pilocarpine ; il trouve une vagotonie marquée, qui expliquerait, suivant lui, les troubles vaso-moteurs et l'excrétion sudoripare exagérée.

Suivant JAGIG et SPENGLER, la dysovarie est un trouble polyglandulaire, qui entraîne de l'hyper-tonie du tonus végétatif, ce qui expliquerait les tremblements, les palpitations, les troubles vaso-moteurs, la constipation.

CRAINICIANU considère ces contradictions comme dues à l'imperfection des méthodes employées.

Il préconise la méthode de DANIELOPOLU, l'épreuve de l'atropine intraveineuse combinée à l'orthostatisme, qui est un procédé plus précis. Il étudie les insuffisances ovariennes, congénitales et acquises, et compare le tonus végétatif avant et après la castration.

On peut conclure de ces expérimentations, que toutes les formes d'insuffisance ovarienne sont liées, par une loi de coïncidence, à une hypoamphotonie, c'est-à-dire à une hypotonie des deux composants du système neuro-végétatif.

CRAINICIANU déduit :

« Nous pouvons soutenir que la sécrétion interne de l'ovaire, de concert avec les autres glandes endocrines, entretient le tonus végétatif, car, lorsque la sécrétion disparaît le tonus s'abaisse. »

La thèse de H. SIBERMANN, de Bucarest, vient

confirmer les résultats et conclusions de CRAINI-CIANU.

Enfin, Paul PETIT-DUTAILLIS, dans son récent ouvrage, conclut de même à l'existence de l'hypoamphotonie à la ménopause, mais avec sympathicotomie relative.

La clinique confirme, selon lui, cette conception :

En effet, il s'agit le plus souvent de sujets asthéniques, avec prédominance des troubles sympathiques ; hypertension, hyperémotivité, bouffées de chaleur. Mais il est vrai aussi qu'on constate quelquefois, comme le dit LAIGNEL-LAVASTINE, une prédominance vagale, qui se traduit par : ralentissement du pouls, transpirations, états nauséux, asthénie complète avec céphalée, etc. Ici, la prédisposition joue un grand rôle.

Malgré ces avis divergents, tous ces auteurs sont d'accord sur l'existence des variations du tonus végétatif au cours des dysovaries, restant en liaison étroite avec les modifications humorales produites par les glandes endocrines.

Les modifications du tonus végétatif, en relation étroite avec l'activité des glandes endocrines, sont à la base de la plupart des troubles de la ménopause.

Tels sont les troubles vaso-moteurs, congestifs, l'hypertension, certaines algies, l'obésité, traduisant le trouble du métabolisme, divers troubles nerveux, etc., que nous avons étudiés précédemment.

CHAPITRE IV

Traitement rationnel de la ménopause

Opothérapie ovarienne et associée et l'insuffisance fréquente de ses résultats. — Rôle du *Calcium* sur le système nerveux sympathique. — Phosphore. — Manganèse. — Association de la chimiothérapie à l'opothérapie.

L'emploi de l'opothérapie ovarienne pour combattre l'insuffisance de l'ovaire ou la carence totale de cette glande dans la ménopause chirurgicale ou naturelle, date depuis BROWN-SÉQUARD, 1892, et a été presque exclusif jusqu'à présent. Il est vrai qu'il règne toujours une incertitude sur les éléments actifs de la sécrétion ovarienne.

Il importe d'ajouter que l'action physiologique de divers extraits totaux, ne détermine pas toujours les mêmes effets ; les données expérimentales ne sont pas toujours concordantes.

Les résultats obtenus par l'opothérapie ovarienne, sous ses diverses formes, se sont montrés souvent passagers et inconstants.

ZUNTZ n'observe aucune augmentation du métabolisme après absorption d'extraits ovariens à

haute dose. DALSACE constate l'inefficacité de l'endocrino-thérapie sur les algies.

C'est ce qui a incité divers auteurs à expérimenter une opothérapie autre que celle de l'ovaire. GLEY, en particulier, étudie l'application de l'opothérapie testiculaire chez la femme. Alors que l'extrait ou la greffe de l'ovaire chez l'homme donne de médiocres et parfois de mauvais résultats, l'extrait orchitique s'est montré très actif chez la femme.

Cette médication n'est d'ailleurs pas nouvelle : Dès la plus haute antiquité, on a cru à la sécrétion interne du testicule et on connaît bien les changements apportés à la physionomie du corps humain par l'ablation ou l'altération des testicules.

Après avoir subi une éclipse à la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle, l'extrait orchitique fut recommandé par BROWN-SÉQUARD, et ce fut l'origine de l'opothérapie moderne.

On sait, aujourd'hui, qu'en dehors de la fonction spermatogénétique des cellules séminipares, le testicule constitue une glande endocrine qui secrète une hormone (ANCEL et BOUIN).

On a pu rapprocher les hormones sexuelles de l'ovaire des hormones sexuelles du testicule ; les faits d'hermaphrodisme vrai montrent que rien ne s'oppose à la coexistence chez le même individu de deux glandes en activité.

Toutefois, l'emploi de l'extrait ovarien chez l'homme ne semble pas bien toléré et n'a pas donné

de résultats concluants. « Cela tient, peut-être, dit Jean PERSON, à ce que l'ovaire ne possède pas une action dynamogénique égale à celle du testicule et ne semble pas apte à maintenir aussi bien le niveau des énergies nerveuses .» Par contre, l'emploi des extraits testiculaires chez la femme a permis d'obtenir des résultats particulièrement concluants et satisfaisants, non pas seulement chez les hyperovariques, mais encore chez une catégorie de femmes, non moins intéressantes, chez les chlorotiques.

La résorption spermatique, chez la femme mariée, aurait une action équilibrante nécessaire à partir d'une certaine période de la vie génitale pour éviter sa déviation. C'est à cette absence qu'on attribuerait le manque d'équilibre souvent constaté chez les « vieilles filles » ; chez elles, dit HUMBERT (1), le célibat s'accompagne presque toujours de modifications somatiques et psychiques dans le sens du ridicule et de l'inesthétique.

Comment agissent les hormones de l'extrait orchitique ?

Elles auraient, sur la femme, une action équilibrante et dynamogénique. Cette action s'exercerait par l'intermédiaire du système nerveux sympathique.

Il faut bien admettre que la lécithine et l'acide nucléique de l'extrait orchitique ont une action dynamogénique, mais la spermine, en outre de son action hormonique, pourrait également être consi-

dérée comme un ferment d'oxydation des matériaux de déchet et comme un destructeur de toxines.

L'extrait spermatogénétique agirait sur les symptômes vaso-moteurs. « Il exerce, dit PERSON, une action marqué et rapide sur les troubles que l'on peut considérer comme d'ordre névrosique ». Ce dernier auteur mentionne les succès obtenus par LUZOIR, chez des hystérectomisées qui présentaient des troubles nerveux particulièrement graves. De plus, il constate des modifications de réaction au papier de tournesol, des sécrétions vaginales à la suite du traitement.

COTTE a signalé, à la suite de ce traitement, une diminution des bouffées de chaleur et des transpirations chez les ménopausées, mieux que par les extraits ovariens.

D'ailleurs FELLUER avait obtenu, par injection de lipoides testiculaires à des femelles, une hypérémie génitale intense.

L'extrait spermatogénétique a de plus un effet hypotenseur sur l'hypertension des ménopausées.

Cet extrait convient donc surtout aux insuffisantes ovariennes et aux ménopausées, ainsi que l'ont montré les travaux de PIERRA et JOUVE, H. VIGNES, J. PERSON.

Il a une action sur les troubles nerveux qu'on rencontre associés à des altérations anatomiques plus ou moins marquées ou à des troubles physiologiques affectant la fonction menstruelle. Il semble que l'extrait spermatogénétique équilibre la fonction

sexuelle, qu'elle s'exerce en trop ou en moins. C'est ainsi qu'il met un frein à l'hyperfonctionnement sexuel chez la femme ; il rétablit ou tend à rétablir une fonction ovarienne insuffisante ou une ménopause naturelle ou prématurée. Enfin, il abaisserait la tension artérielle que l'on note toujours chez les endocriniennes ou les ménopausées.

Nombre de gynécologues conseillent l'emploi conjugué de l'opothérapie testiculaires et ovarienne. COTTE, POULIOT, PIERRA et JOUVE, avec l'association testicule-ovaire, ont obtenu des résultats très supérieurs à l'ovaire seul. PIERRA a pu soumettre à cette opothérapie associée douze jeunes femmes atteintes d'hypoménorrhée, dont deux avaient subi la castration unilatérale.

Dans sept cas, les résultats furent indiscutables ; dans trois cas, il y eut tendance à l'amélioration ; elle fut sans effet dans deux cas.

Il semble donc bien évident qu'il faut autre chose, pour traiter l'aménorrhée des femmes jeunes ou les troubles de la ménopause, que l'opothérapie, qui ne doit être considérée que comme un adjuvant utile, mais comme un adjuvant.

Les travaux récents sur le sympathique ont d'autre part démontré la dépendance de la plupart des troubles de la ménopause et des modifications du tonus végétatif.

Il était rationnel d'associer à l'opothérapie, qui présente quelques avantages, des substances chimiques, qui d'une part rétabliraient le tonus végé-

tatif et agiraient également sur l'état général et électivement sur certains accidents de la ménopause.

Tel est le but poursuivi par une médication nouvelle, que nous nous proposons d'étudier ici et que nous avons expérimenté en clinique.

Ce médicament, qui est connu sous le nom de « Gynocalcion M. », est une association d'une *chimiothérapie rationnelle*, agissant sur le vago-sympathique, le métabolisme du calcium et du phosphore et d'une *opothérapie rationnelle*. La partie chimique comporte du calcium, du phosphore et du manganèse.

Le rôle extrêmement important du calcium dans la thérapeutique est universellement connu ; il semble jouer également un rôle prépondérant dans le traitement des troubles de la ménopause et des dysovaries.

ADLER déduit de nombreuses observations qu'il y a un rapport entre le tonus du sympathique et la teneur du sang en calcium.

CHIARI, FROHLICH, trouvent que la diminution de la teneur en calcium de l'organisme, rend le système neuro-végétatif plus excitable. Ce seraient surtout les terminaisons périvasculaires du sympathique qui deviendraient hyperexcitables.

Cette excitabilité exagérée se traduit par la fréquence de la glycosurie, de la polyurie, ainsi que par l'accélération du pouls et l'élévation habituelle de la température chez les ménopausées.

L'adrénaline injectée à petites doses produit

chez les ménopausées de la glycosurie adrénalinique et de la mydriase.

ADLER obtient de bons résultats en administrant du lactate de calcium aux ménopausées qui présentent des crises de transpiration et des bouffées de chaleur. HALBAN, KOSLOWSKY et d'autres ont remarqué, depuis longtemps déjà, que le calcium produit des modifications sensibles du tonus végétatif.

Plus récemment, CRAINICIANU déduisant de ses recherches qu'il existe une loi de coïncidence entre l'hypoamphotonie et l'insuffisance ovarienne, expérimente des substances amphotropes sur les variations du tonus végétatif, chez les ménopausées.

Au premier rang, l'administration du calcium amène une énorme élévation du tonus végétatif, et en même temps l'amendement et même la disparition de la plupart des phénomènes morbides.

Ces résultats ont été confirmés par SIBERMAN.

Nous avons étudié, précédemment, les relations étroites entre le métabolisme phospho-calcique et la fonction ovarienne. Elle se fait jour dans les changements de croissance après la castration chez les impubères et dans les modifications de la teneur en calcium et phosphore des tissus. ADLER, DALSACE, trouvent, au moment de la ménopause de l'hypocalcémie, qui provoque un retard de la coagulation sanguine. Mais, tandis que DALSACE croit à une déficience générale du calcium, ADLER est, au contraire, partisan de la théorie que la castration pro-

duit une rétention du calcium dans l'organisme. Cette rétention proviendrait de la diminution de l'élimination de la chaux et de son accumulation au niveau des tissus. A l'appui de cette théorie, il invoque les guérisons d'ostéomalacie (PAINER-OSTGOOD), à la suite de l'ovariotomie.

« Peut-être, dit CRAINICIANU, cette rétention de calcium est-elle utile à l'organisme pour refaire l'équilibre vago-sympathique troublé par la disparition d'une importante sécrétion. »

VIGNES émet l'hypothèse d'une diminution du taux calcique, immédiatement après la castration, pour changer ensuite en sens inverse. Pour lui, le calcium serait un excitant du sympathique et un inhibiteur du parasympathique.

En tout cas, le calcium paraît capable d'influencer le système nerveux végétatif dans le sens de neutralisation des effets du dérèglement endocrinien.

Son administration, en même temps que du phosphore, rétablit le métabolisme phospho-calcique troublé, qui est la base de certaines algies de la ménopause, dues probablement à une raréfaction osseuse (LERICHE).

LERICHE, puis DALSACE et GUILLAUMIN, considèrent le phosphore comme spécifique des algies et arthralgies de la ménopause. Les douleurs osseuses et musculaires, ainsi que l'asthénie musculaire, cèdent à l'administration du phosphore.

Il semble, en effet, démontré que le phosphore

est nécessaire à la fixation du calcium, et que son défaut amènerait une décalcification.

Le manganèse joue un rôle dans l'équilibration du tonus sympathique, facilite la fixation du calcium, et agit sur l'état général. Il semble, comme le fer, activer les combustions organiques.

Le gynocalcion se présente sous forme de dragées dont la formule est pour une dragée :

Lactate de calcium	0 gr. 25
— manganèse	0 gr. 025
— phosphore	0 gr. 05
Extrait ovarien	0 gr. 0125
Extrait orchitique	0 gr. 025
Excipient spécial	q. s.

Il convient de donner 12 à 16 dragées par 24 heures qui correspondent à 4 gr. de lactate de calcium, 0 gr. 8 de phosphore, 0 gr. 4 de manganèse.

Le traitement comportera une série de dix jours, de préférence avant l'époque présumée des règles. Dans les cas rebelles, on conseillera deux séries par mois séparées par dix jours de repos.

Résultats

Nous avons expérimenté la médication calcique, phospho-opothérapique dans la ménopause chirurgicale et chez un certain nombre de femmes présentant des troubles endocriniens.

Chez les endocriniennes pures, cette thérapeutique s'est montrée rapidement active ; les règles irrégulières et intermittentes se régularisent ; la dysménorrhée s'atténue ou disparaît ; deux ou trois séries de dix jours par mois, suffisent généralement dans les cas ordinaires pour rétablir le rythme menstruel normal et guérir la dysménorrhée.

Chez les ménopausées, les troubles sympathiques et vasomoteurs sont plus rebelles et exigent un traitement intensif et parfois prolongé.

Dès la première série, les troubles s'atténuent pour parfois reparaître au bout de quelques jours : ils vont en diminuant lors des séries suivantes pour disparaître en trois ou quatre séries.

Il est souvent nécessaire de recommander deux séries de dix jours par mois, séparées par dix jours de repos. On veillera en même temps à un fonctionnement régulier du tube digestif. Il sera nécessaire de surveiller la tension artérielle.

Nous avons remarqué que les troubles vasomoteurs sont surtout tenaces lorsqu'ils s'accom-

pagnent de tension artérielle supérieure à la normale. Dans les cas de tension artérielle normale, une ou deux séries suffisent généralement pour faire disparaître les bouffées de chaleur. Nous avons constaté également une action régulatrice sur la tension artérielle.

Dans tous les cas, l'état général s'est trouvé sensiblement amélioré. Nous avons constaté également, dans la plupart des cas, une régularisation du métabolisme des graisses.

Il est indispensable d'atteindre une dose assez élevée de calcium, soit 4 à 5 grammes de lactate de calcium par jour : c'est la dose qui semble la plus active sur les troubles vago-sympathiques.

Observations et conclusions

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LE SERVICE DU D^r MOCQUOT

Obs. I

Madame M., 26 ans. Vient consulter, le 23 mai 1929, parce qu'elle souffre cruellement au moment de ses règles.

Mariée depuis trois ans. Pas de grossesse. Les règles vont en diminuant depuis six mois et sont devenues insuffisantes : un jour, un jour et demi. Elles reviennent régulièrement tous les vingt-huit jours. Depuis six mois, a grossi de 68 kg. à 73 kg. 500.

A l'examen, utérus normal ; un peu de douleur aux annexes droites non perçues, annexes gauches augmentées de volume et douloureuses.

On conseille dix jours avant l'époque des règles quatre dragées, trois fois par jour, de Gynocalcion.

Revue le 12 novembre. A suivi un traitement de Gynocalcion pendant deux mois.

Le deuxième mois, les règles étaient plus abondantes. A ce moment, maladies intervenues : angine, rhumatisme. Arrêt du traitement. Les règles ont diminué de nouveau.

Reprise du traitement fin novembre ; nouvelle amélioration ; les règles n'ont pas été douloureuses et ont notablement augmenté d'abondance.

Obs. II

Madame M. H., 38 ans. Vient consulter en novembre 1926, pour des règles très peu abondantes. Elle a toujours été très mal réglée.

Réglée à 15 ans, a eu ses règles deux fois, puis interruption de plusieurs années, revenues vers 18, 20 ans. Toujours très peu abondantes, à peu près régulières, durant un jour ou deux, sang peu coloré.

Sensibilité des seins au moment des règles, violentes migraines. Mariée depuis deux ans, pas de grossesse.

Opérée en décembre 1926 (D^r Mocquot). Plusieurs poches kystiques séreuses dans la partie inférieure de l'abdomen et dans le bassin, contenant environ deux litres de liquide ; les deux ovaires sont masqués sous des adhérences ; les trompes méconnaissables. Résection partielle des poches kystiques, avec conservation des ovaires.

A la suite de cette opération, les règles ont été améliorées pendant quelques mois ; puis elles ont diminué et même ont manqué à diverses reprises.

A ce moment, j'ai prescrit un traitement de Gynocalcion, dix jours par mois. Il a eu pour effet de régulariser les règles ; elles restent très peu abondantes, durant seulement une journée, mais elles reviennent régulièrement.

Obs. III

Madame F., 33 ans. Vient consulter pour une série de troubles pour lesquels elle est soignée depuis plusieurs années. Elle se plaint surtout de douleurs abdominales continues, qui l'empêchent de rester debout ; elle a constamment des malaises, des migraines, des nausées. Elle n'a pas d'appétit, a maigri de 6 kg. pendant un an. Constipation habituelle. Elle a eu à diverses reprises du pus dans ses urines, avec présence de colibacilles. Colite glaireuse.

Les règles sont très irrégulières, les dernières datent de fin février ; auparavant, elles avaient manqué trois mois. Très souvent elles manquent pendant un ou deux mois. Les irrégularités ont débuté il y a quatre à cinq ans ; les règles peu abondantes durent cinq à six jours, assez douloureuses.

A l'examen, on constate très nettement des douleurs ovariennes bilatérales ; les deux ovaires paraissent augmentés de volume et sont extrêmement sensibles.

On conseille le traitement phosphocalcique et opothérapique à la dose de douze dragées pendant dix jours.

Revue le 19 novembre. Les règles sont très régulières, depuis qu'elle suit le traitement ; elle a grossi de 3 kg. et se trouve en meilleur état ; elle se plaint toujours de migraine et présente encore des signes de colite.

Obs. IV. — SERVICE DU D^r MOCQUOT
(personnelle)

Madame A., âgée de 44 ans. Entrée dans le service pour douleurs abdominales basses, bilatérales, presque continues. Ces douleurs, gravatives, survenant surtout à la suite de fatigue, s'accompagnent de temps en temps de paroxysmes de douleur au niveau de l'hypocondre droit, s'irradiant vers l'ombilic.

La malade n'est plus réglée depuis deux ans. Avant, bien réglée. Avant cette aménorrhée, elle avait présenté de fortes hémorragies, se traduisant surtout par des ménorragies prolongées, mais également par des métrorragies survenant en dehors des règles.

Depuis l'arrêt de ses règles, la malade n'a vu du sang que tous les six mois ; l'année dernière, elle n'a perdu qu'une journée. Toutefois, elle perdait de temps en temps quelques gouttes de sang.

A P., 3 enfants, dont le dernier né à sept mois, a actuellement 22 ans.

Deux fausses-couches, il y a 19 et 18 ans. La malade a toujours été bien portante.

Depuis son dernier accouchement, qui remonte à 20 ans, la malade présente de temps à autre des pesanteurs abdominales : son utérus est légèrement prolabé.

La malade a présenté les quinze derniers jours des pertes assez abondantes, vertes, d'odeur fétide, contenant par moment un peu de sang rouge. Depuis, ces pertes sont devenues moins abondantes. Actuellement, elle ne perd plus ; elle se plaint d'exacerbation des douleurs abdominales, surtout au niveau de l'hypocondre droit.

La malade n'a pas présenté de fièvre. Elle n'a pas vomé (à signaler un état nauséux de temps à autre, le matin au réveil).

N'a jamais présenté de constipation ; n'a jamais eu d'

Signes fonctionnels. — En dehors des douleurs abdominales et des pertes, la malade présente des bouffées de chaleur, dont l'intensité et la fréquence a dernièrement augmenté.

Les crises de bouffées de chaleur sont accompagnées de rougeur du visage et suivies de crises sudorales ; elle présente souvent des alternatives de chaleur et de froid. Elle se plaint de quelques crampes dans les jambes, sensation de fourmillement au niveau des extrémités.

Signes physiques. — Faciès bien coloré, le cou légèrement augmenté de volume. Elle ne présente ni tachycardie, ni tremblement des extrémités ; par contre, elle accuse une émotivité exagérée, ainsi qu'une nervosité marquée.

Abdomen. — Le ventre est souple, sauf une légère tension dans l'hypocondre droit, où la pression semble un peu douloureuse.

T. V. L'utérus très mobile, est en rétroversion. En faisant pousser la malade, légère cystocèle.

11 Février 31 : Quelques pertes rouges, peu abondantes.

Du 17 au 22 février, Gynocalcion M., douze dragées par jour, pendant six jours.

A la suite, une amélioration notable, au point de vue bouffées de chaleur, la malade n'en présente presque plus ; de temps à autre, une par jour et d'intensité moins forte. Dispa-

rition des fourmillements et engourdissements des extrémités. Ne se plaint plus de pesanteur abdominale.

21 Février 31 : Utérus revenu à sa position normale. Facilement prolappable.

26 Février 31-: Périnéoraphie.

A la fin du mois de mars, la malade part en convalescence. Etat général satisfaisant ; elle ne présente plus de phénomènes parétiques ; encore quelques très rares bouffées de chaleur, mais d'une intensité minime.

Obs. V. — SERVICE DU D^r MOCQUOT
(personnelle)

Madame L., 44 ans. Opérée le 16 octobre 1930 (hystérectomie pour fibrome). Consulte le 10 mars, pour troubles suivants :

S'inquiète, car son abdomen aurait augmenté de volume ; se plaint de bouffées de chaleur, de phénomènes parétiques dans les doigts, de douleurs et crampes au niveau des mollets.

Les bouffées de chaleur ont apparu presque tout de suite après l'opération, pour augmenter progressivement de nombre. Actuellement, elle en présente une dizaine par jour, surtout la nuit et après les repas. Elles seraient plus intenses à l'époque de ses anciennes règles. Elles sont suivies de crises de transpiration. Elle présente fréquemment de la rougeur du visage, des céphalées et quelques arthralgies erratiques, surtout au niveau du coude droit. Bollakiurie nocturne, ainsi que quelques douleurs lombaires. Son caractère aurait changé, elle est devenue beaucoup plus susceptible et irritable. Augmentation de poids de 4 kg. dans l'espace de quatre mois. Traitement prescrit : saignée et Gynocalcion, douze dragées par jour, pendant dix jours.

Revue le 12 mars 31. Après une première série de Gynocalcion. Bouffées de chaleur très rares, ainsi que les crises sudo-

rales, arthralgies moins intenses. Ne présente plus de pollakiurie nocture.

Revue le 4 avril 31. Après une troisième série du même traitement, elle constate une amélioration notable au point de vue appareil digestif. Les troubles urinaires ont disparu, les mictions notamment sont devenues moins fréquentes. Constate également la disparition des lombalgies et des algies crurales.

Présente encore quelques bouffées de chaleur, très rares, ne survenant plus la nuit (elle a remarqué leur disparition complète au cours du traitement). Les bourdonnements d'oreille et les éblouissements ont complètement disparu.

L'état général est très satisfaisant.

Obs. VI. — SERVICE DU D^r LEVANT
(personnelle)

Madame L., 34 ans. Consulté le 1^{er} décembre 1930, pour troubles divers.

Il y a sept ans, ablation de l'ovaire droit, pour kyste. Depuis l'opération, la malade constate l'irrégularité des règles, qui étaient avant parfaitement régulières. Elles viennent à intervalles de quelques mois et petit à petit l'intervalle grandit : elle compte six à neuf mois.

La malade absorbe par intermittence plusieurs séries de divers extraits ovariens, qui font revenir ses règles.

Depuis deux ans, elle ne revoit plus ses règles, malgré toute la gamme d'extraits ovariens qu'elle absorbe.

En même temps s'installent progressivement d'autres troubles : bouffées de chaleur fréquentes, suivies de crises de sudation et accompagnées d'étourdissements avec vertige, brouillard devant les yeux. Epreuve souvent une sensation de chaleur par tout le corps, avec congestion de la face. Elle présente également des crampes dans les mollets, des fourmillements dans les bras ; a toujours les pieds gelés en hiver,

en même temps que cyanosés. Se plaint de céphalées fronto-pariétales, de névralgies siégeant au niveau du sternum, entre les omoplates, le long de la colonne vertébrale.

Se plaint de gastralgies avec aérophagie.

Son caractère est devenu instable, nervosité exagérée. Se fatigue facilement ; sa mémoire est devenue beaucoup moins bonne.

A l'examen pratiqué le 1^{er} décembre 1930, on trouve :

Par le toucher bimanuel : une involution utérine.

Cœur : un bruit légèrement claqué, T. A. 14 1/2-10 (Vaquez).

Rien de spécial aux autres appareils, sauf foie légèrement augmenté de volume.

Traitement calcique et opothérapique du 1^{er} au 10 décembre (quatorze dragées, en trois fois par vingt-quatre heures).

Elle est revue le 1^{er} janvier 1931.

Les bouffées de chaleur sont devenues très rares ; on note la disparition complète des troubles oculaires, ainsi que des névralgies. Egalement, disparition des fourmillements. Ne présente plus de gastralgie ; sa digestion est devenue plus facile.

Pas d'action sur le retour des règles.

La malade continue son traitement pendant le mois de janvier, en prenant également une série de Gynocalcion M.

Ne suit pas le traitement au mois de février, à cause d'une grippe intercurrente.

Au début se mars, l'amélioration persiste, mais l'on ne constate pas de retour de règles.

Au courant du mois de mars, traitement conjugué par le Gynocalcion et l'Hormovarine (deux séries de chaque).

Malade revue au début d'avril 1931.

Bon état général. L'amélioration constatée auparavant se maintient. Pas de retour de règles.

Obs. VII. — SERVICE DU D^r MICHON
(personnelle)

Madame Ter., âgée de 28 ans, opérée le 16 janvier 1930 (hystérectomie à la suite de salpingite bilatérale).

Consulte le 29 novembre 1930, pour troubles suivants :

Se plaint de bouffées de chaleur, suivies de transpiration, céphalées tenaces avec bourdonnement d'oreille ; algies humérales ; ces douleurs sont très pénibles et l'empêchent de dormir. Quelques palpitation cardiaques. La malade est asthénique. Apparition de varices après l'opération.

A l'examen, rien à signaler. T. A. 12-7 1/2 au Vaquez.

On conseille de prendre pendant dix jours, trois fois par jour, quatre dragées de Gynocalcion.

Revue le 3 janvier après une première série de Gynocalcion. Bouffées de chaleur presque disparues, n'apparaissant qu'à la suite de fatigue ; bourdonnements d'oreille diminués ; disparition des algies et des céphalées, ce qui permet un sommeil normal. On continue pendant deux mois le traitement.

Revue le 29 mars. Disparition de tous les troubles précédents. L'état général est très bon.

Obs. VIII. — SERVICE DU D^r MICHON
(personnelle)

Madame Del., âgée de 26 ans. opérée le 21 septembre 1929 (hystérectomie pour perforation utérine).

Vient consulter le 29 novembre 1930.

Après l'opération, apparition de phénomènes parétiques, au niveau des extrémités qui s'atténuent par la suite, mais persistent toujours. Apparition également d'un ostéophyte douloureux au niveau de la face radiale du poignet gauche. Petit à petit, les troubles suivants s'installent, qui persistent encore à l'état actuel :

Bouffées de chaleur très pénibles, avec rougeur à la face ;

sueurs chaudes et froides, céphalées ; bourdonnement d'oreilles, crampes dans les jambes, œdème des jambes. Extrémités souvent froides, fourmillements à ce niveau avec engourdissement, se présentant comme des phénomènes parésiques.

Pesanteur dans le bas-ventre, au moment où elle devrait avoir ses règles. Quelques coliques intestinales avec, de temps à autre, paresse intestinale. Somnolence après les repas. Dort mal la nuit.

Nervosité. Etourdissements. Se fatigue facilement. Embonpoint de 66 kg. à 80 kg., dans l'espace d'un an et demi. Quelques pesanteurs lombaires. Légère pollakiurie nocturne.

A l'examen :

Femme à embonpoint prononcé, 80 kg. pour 1 m. 63. Coloration des téguments normale.

Cœur : premier bruit un peu tendu à la base ; les artères ne présentent pas de dureté.

T. A. 16-10 1/2 Vaquez. Poumons : léger emphysème. Foie, rate : normaux. Rien aux autres organes. Urine : pas d'albumine.

Comme traitement, cette malade avait pris des cachets d'ovarine et on lui avait fait des injections de folliculine. Pas d'amélioration.

Gynocalcion : douze dragées par jour. On conseille un traitement de douze jours par mois, de deux mois de traitement : trois séries de Gynocalcion.

Revue le 2 février 1931. Pendant le traitement, disparition complète des bouffées de chaleur, qui reviennent, bien qu'atténuées, dans l'intervalle. Les céphalées sont beaucoup moins fréquentes. De temps à autre, quelques fourmillements dans les mains. Somnolence disparue après les repas. Dort bien la nuit. Présente une barre épigastrique après les repas. Se plaint encore de quelques douleurs rénales, ainsi que de la pollakiurie nocturne non accusée toutefois. A maigri de 2 kg. depuis deux mois. T. A. 15-10 1/2 Vaquez.

Revue le 10 avril, après quatre séries du même traitement. Disparition de douleurs épigastriques après le repas ; bon ton-

tionnement du tube digestif. Ne présente plus de troubles rénaux, ni douleurs lombaires, ni pollakiurie. Absence de bourdonnements d'oreille et d'étourdissements. Présente encore de temps à autre quelques très rares bouffées de chaleur, de minime intensité. T. A. 14-10 Vaquez.

Obs. IX. — SERVICE DU D^r MICHON
(personnelle)

Madame Pe., âgée de 47 ans, opérée le 7 mai 1930 (hystérectomie subtotale pour fibrome).

Vient consulter le 15 décembre 1930, pour les troubles suivants :

Bouffées de chaleur fréquentes, rougeurs au niveau de la face, quelques éblouissements. Insomnie, asthénie, fatigue extrême, quelques élancements au niveau des membres inférieurs. Se plaint de vomissements biliaires à jeun. Changement de caractère : susceptibilité exagérée.

A l'examen :

Foie légèrement hypertrophié. Cœur : un bruit très claqué à la pointe et à l'aorte. T. A. 17 1/2-9 au Vaquez.

Traitement : pendant dix jours, douze dragées par jour de Gynocalcion M.

Revue le 20 février 1931, après deux séries de Gynocalcion.

Amélioration notable de l'état général. Ne présente plus d'insomnie. Bouffées de chaleur très rares. Persistance de vomissements bilieux. Disparition des phénomènes algiques.

Revient le 30 mars, après une troisième série de Gynocalcion, plus infusions de feuilles de Boldo.

Amélioration notable de tous les symptômes.

Bouffées de chaleur extrêmement rares. N'a pas présenté dernièrement de vomissements bilieux.

T. A. 15 1/2-10 au Vaquez.

Etat général très bon.

Obs. X. — SERVICE DU D^r MICHON
(personnelle)

Madame Par., âgée de 43 ans, opérée le 12 avril 1930 (hystérectomie pour fibrome).

Vient consulter le 13 novembre 1931, pour troubles suivants :

Se plaint de bouffées de chaleur durant de cinq à dix minutes, et assez fréquentes, survenant surtout le soir, et suivies de transpiration abondante. La malade présente souvent des alternatives de chaud et froid. Présente également quelques troubles paresthésiques du bras gauche. A grossi de cinq livres dans l'espace d'une année. Est très facilement fatiguée. Se plaint de somnolence diurne, surtout après les repas.

Rien de spécial aux appareils, sauf T. A. 15 1/2-10 1/2.

On conseille notre traitement à la dose de douze dragées par vingt-quatre heures.

Revue le 19 janvier 1931, après une série de dix jours de traitement.

Présente encore quelques bouffées de chaleur, le soir, mais très rares et beaucoup moins pénibles. Amélioration de l'état général ; se plaint de pesanteurs lombaires et de dysurie. Présente quelques névralgies.

Revue le 9 avril 1931, après trois séries du même traitement. L'état général est très bon, la malade n'est pas si fatiguée. Elle ne présente plus de névralgies, ni de fourmillements, son sommeil est devenu normal ; elle n'est plus somnolente au cours de la journée ; les troubles urinaires ont dispari ; elle ne présente plus de gêne à la miction. T. A. 15-10 Vaquez.

Obs. XI. — SERVICE DU D^r MICHON
(personnelle)

Madame Pel., 32 ans, hystérectomie en 1928.

Vient consulter, le 29 novembre 1930, pour des troubles divers :

Nervosité +++. Céphalées occipitales. Présente des bouffées de chaleur fréquentes, surtout la nuit ; se plaint de quelques élancements au niveau de l'œil droit ; crampes et fourmillement dans les jambes, +++ asthénie ++ ; mémoire moins bonne ; a grossi de 12 kg. en trois mois, de 51 kg. à 63 kg.

Traitement : Gynocalcion M., 12 dragées par jour, pendant huit jours.

Revue le 3 janvier, après une série de Gynocalcion.

Bouffées de chaleur très diminuées ; n'a plus de céphalées ; élancements disparus, amélioration de l'état général.

Elle continue le traitement.

Conclusions

1^o Les troubles endocriniens, chez la femme, semblent intimement liés à un dérèglement de l'équilibre vago-sympathique, qui atteint son maximum dans la ménopause médicale ou chirurgicale,

2^o L'insuffisance de la fonction ovarienne, ou sa carence complète à la ménopause, s'accompagne d'un trouble du métabolisme général, surtout accentué en ce qui concerne le phosphore, le calcium et les graisses.

3^o Le traitement des troubles endocriniens chez la femme, devra donc s'inspirer de ces principes et ne saurait se borner à une thérapeutique opothérapique de remplacement.

Nous avons, dans ce but, utilisé un complexe thérapeutique qui répond à la fois à un traitement chimiothérapique rationnel et à une opothérapie associée.

La partie chimiothérapique comprend, du *calcium*, qui s'est montré un des meilleurs stabilisateurs du système vago-sympathique, du *manganèse*, du *phosphore*, qui agissent sur le métabolisme et la fixation du Calcium et constituent le meilleur traitement du rhumatisme de la ménopause.

La partie opothérapique comprend de l'*extrait*

d'ovaire et de *l'orchitine*, qui s'est montrée d'une particulière activité chez la femme.

Ce complexe, auquel on a donné le nom de *gynocalcion*, s'est montré d'une particulière activité, tant dans les insuffisances ovariennes que dans les ménopauses naturelles ou chirurgicales.

Le Président de thèse :

M. LOEFER

Le Doyen :

BALTAZARD

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER. — Die Physiologie und Pathologie der Ovarial funktion.
Archiv f. Gynaek, 1912, T. ICV.
- BRULL. — Physiologie et pathologie du calcium (Rapport XXI,
Congrès Liège, 1930).
- BIEDL. — Innere Sekretion. Wien.
- BERBLINGER. — Troubles de la Ménopause. *Zentrabl. f. Gyn.*,
1924.
- G. COTTE. — Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la
femme. Masson, éditeur.
- CRAINICIANU. — *Presse Médicale*, 28 janvier 1925 et 1^{er} mai
1926.
- P. DALCHÉ. — La Ménopause chirurgicale (*Progrès Médical*,
1921. T. 48, 47).
- P. DALCHÉ. — Influence de la castration ovarienne sur le mé-
tabolisme du calcium et du phosphore (*C. R. des séances de
la Société de Biologie*, tome XCIII).
- Jean DALSACE. — Castration ovarienne et troubles du méta-
bolisme minéral (Thèse de Paris, 1926).
- Jean DALSACE et GUILLAUMIN. — Algies de la Ménopause :
essai pathologique et theurapetique. *Gynécologie et Obsté-
trique*, 1927.
- FERRY. — Conséquences physiologiques de l'ablation des
ovaires chez la femme (Thèse de Lyon, 1907).
- FALTA. — *Die erkrankungen der Blutdrüsen*.
- J.-L. FAURE. — *Gynécologie médicale et chirurgicale*.

- A.-C. GUILLAUME. — *Le sympathique et les systèmes associés* (2^e édition. Paris, Masson, éditeur, 1921).
- A.-C. GUILLAUME. — *Vagotonies, Sympathicotonies, Neurotonies* (2^e édition, Masson, éditeur, 1928).
- A.-C. GUILLAUME. — *Endocrinologie et états endocrino-sympathiques.*
- G. GLEY. — *Les sécrétions internes* (2^e édition, Paris, 1921).
- G. GLEY. — Le problème de la senescence et la doctrine des sécrétions internes. *Clinique et Laboratoire*, 20 juillet 1921.
- HALBAN. — Sur le traitement des congestions de la Ménopause. (*Medizinische Klinik*, 17, 1922).
- HEYMANS. — Influence de la castration sur la nutrition (*Journal de physiologie et pathologie gén.*, Paris, 1921).
- JAYLE. — *Gynécologie.*
- JAYLE. — *Journal Médical français.* Ménopause, mars 1928.
- J. KREISS. — *Interdépendance du système neuro-végétatif et des sécrétions de l'ovaire.*
- R. LERICHE. — Traitement de certaines douleurs osseuses et musculaires consécutives à la castration (faux rhumatisme par carence). *Journal de Médecine de Lyon*, 1925, T. VI, p. 17. 5 janvier 1925.
- LAIGNEL-LAVASTINE. — *Pathologie du Sympathique.*
- MAUCLAIRE. — L'insuffisance ovarienne. *Journal des Praticiens*, 1904.
- P. PETIT-DUTAILLIS. — *Troubles fonctionnels et dystrophies en Gynécologie.* Doin, éditeur.
- PERRIN et HANS. — *Presse Médicale*, 83, 1923.
- E.-A. SCHAFER. — *Les glandes à sécrétion interne.* — Doin, éditeur.

- TANDLER. — Infl. der Kastration auf den Organismus. *Münch. Med. Woch.*, 1908, LV, p. 147.
- VIGNES. — Les Ménopauses. *Revue internationale de méd. et de chir.*, sept. 1925.
- VIGNES. — L'emploi du calcium en gynécologie. *Journal des Praticiens*, 10 septembre 1927.
- VINAY. — *La Ménopause*.
- A. WEILL. — *Innere Sekretion*. Berlin, 1921.
- M.-P. WEIL et GUILLAUMIN. — La Calcémie (Rapport du XXI^e Congrès français de Liège, 23 sept. 1930).
- ZEIZ. — Ein Fall von Ostéomalacie, der trotz Kastder ration nicht zu Heilung kam. (Thèse de Munich, 1902).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE I. — Hypoovarie, Anovarie, Ménopause....	11
CHAPITRE II. — Troubles ovariens et métabolisme	20
CHAPITRE III. — Influence du Système Neuro-Végétatif sur les troubles endocriniens.....	27
CHAPITRE IV. — Traitement rationnel de la Ménopause Les Résultats	35 44
OBSERVATIONS	46
CONCLUSIONS	58
